

BEST AVAILABLE COPY

11 Patent Application Public notice 1972-35786
44 Public Notice Date September 8, 1972
54 TITLE Knead Acceleration Material for Rubber
(This is the direct translation, but as you can see the summary section this material is for accelerating the reaction process of plasticity of rubber.
72 INVENTOR.....Masanori Takehisa.....
.....Takashi Watanabe
.....Yoshimasa Wada
.....Yoshihiko Takahashi
.....Koushirou Ishida
71 APPLICANT Ouchi Shinkou Chemical company
.....Assignee Masahiro Otsubo
21 Patent 1973-52626
22 Application Date July 25, 1968

Abstract Summary

- The chemical material, N-,S benzoil-2-amino thiophenol, described in this patent is for accelerating the process of plasticity for rubber.
- In order to make forming the shape of rubber easy in the field of rubber industry, it is needed to make an increase of plasticity of rubber.
- There were many chemical materials using for this purpose, however there was an increase of a need to have stronger one.
- The chemical material, N-,S benzoil-2-amino thiophenol, is invented by the inventor listing above for achieve this need.
- In the patent, there is one example for synthesis route and is the performing result of this material, including the result for comparing to market available product for this purpose.

BEST AVAILABLE COPY

(2)

特公 昭47-35786

3

し、水洗したのちイソプロピルアルコール 50 ml を加えて結晶化させ、さらにイソプロピルアルコール 200 ml、ついで酢酸エチル 200 ml から再結晶し、融点 152.5~153.5°C の白色結晶 13.0 gを得た。この物質は元素分析の結果前記 5 化学構造式を有することを確認した。

実施例

前記得られた N- , S-ジベンゾイル-2-アミノチオフェノールを表1のような条件でゴムに練り込み、素練り試験を行なつた。すなわち、該 10 化合物を加えて素練りしたゴム配合物をムーニー粘度計において 100°C、1 分予熱後、L型ローラーを回転させ、4 分後および 10 分後のムーニー値を読みとり、その値を ML-4, ML-10 とし表2に示した。また、本化合物を含まない場合および現在市販されているノクタイダース S, S Z の試験結果もあわせて示した。

表1 ゴム素練り条件

ゴム : SBR#1502注)	100 重量部	20
本発明薬剤 :	1 重量部	
ロールの直径 :	3.5 インチ	
回 転 比 :	1 : 1.1	
ロール間隙 :	0.5 ミリメートル	
ロール温度 :	70 ± 2°C	25
薬剤投入後の素練り時間 :	4 分	

注) スチレン-ブタジエン共重合ゴム

4

表2 素練り試験結果

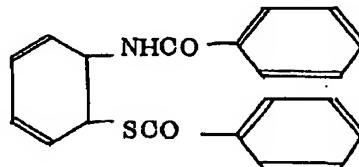
薬 剤	ML-4	ML-10
本発明の薬剤	56.5	47.5
ノクタイダース S 注1)	59.0	50.0
ノクタイダース Z 注2)	58.0	49.0
薬剤無添加	60.0	51.0

注1) 市販素練り促進剤 : 2 · 2' -ジベンズアミドジフェニルジスルファイト

注2) " : 2-ベンズアミドチオフェノールの亜鉛塩

以上の結果より本発明に係る N- , S-ジベンゾイル-2-アミノチオフェノールがゴムの素練り促進剤として効果的であることが明らかである。
特許請求の範囲

1 式:



にて表わされる化合物より成るゴム素練り促進剤。